

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

CT/DE 03/04117

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A61C8/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61C A61F A61J A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2001/021498 A1 (OSORIO JULIAN ET AL) 13 September 2001 (2001-09-13)	1-6, 10, 17-21, 24-29, 31-34, 36
Y	paragraph '0033! - paragraph '0039! paragraph '0012! paragraph '0010!; figures 1-2C	11-16, 22, 23, 30, 35
Y	EP 0 318 024 A (NEUMEYER STEFAN) 31 May 1989 (1989-05-31) column 1, line 46 - column 4, line 29 column 9, line 30 - line 53 ----- -/--	11-13, 22

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 September 2004

Date of mailing of the international search report

08. 10. 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ardhuin, H

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 03/04117

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 477 644 A (INGBER ABRAHAM ;PRESTIPINO VINCENT (US); PHIMMASONE ANOPET (US)) 1 April 1992 (1992-04-01) column 2, line 1 - line 27; claims 13,14 -----	14-16,35
Y	US 5 584 688 A (SAKUMA SHUJI ET AL) 17 December 1996 (1996-12-17) the whole document -----	23
Y	EP 0 139 052 A (MOZSARY PETER GABRIEL ; LAPCEVIC ROBERT ERROL (US)) 2 May 1985 (1985-05-02) page 5, line 12 - line 20 page 11, line 15 - page 12, line 11 -----	30
X	WO 97/37610 A (OSORIO JULIAN) 16 October 1997 (1997-10-16)  page 2, paragraph 2 page 6 - page 13; figures 1A,2,5B,6B,7-9,11-13 Abstract, last sentence -----	1-7,10, 17-21, 24-29, 31-34,36
X	DE 197 53 577 A (SCHROEDER RALF DR) 17 June 1999 (1999-06-17)  column 7, line 31 - line 52; figures 7A-8C -----	1-5,24, 25,27, 29,34,36
E	WO 03/105710 A (NEOSS LTD ;ENGMAN FREDRIK (SE)) 24 December 2003 (2003-12-24) the whole document -----	1,7,14, 15
X	US 5 052 929 A (SEAL D GREG) 1 October 1991 (1991-10-01) column 4, line 41 - line 64; figures 2A-2C column 9, line 31 - line 62 -----	1,7-9
X	WO 97/30654 A (WOHLWEND ARNOLD) 28 August 1997 (1997-08-28) page 6, line 4 - page 7, line 27; figures 1,3 page 8, line 19 - page 9, line 17 -----	1,7-9,30
A	US 5 989 026 A (SULLIVAN DANIEL Y ET AL) 23 November 1999 (1999-11-23) column 1, line 16 - line 58 -----	11-13
A	US 5 961 328 A (SOMBORAC MILAN ET AL) 5 October 1999 (1999-10-05) column 5, line 24 - line 44 -----	1,7-9
A	US 5 961 328 A (SOMBORAC MILAN ET AL) 5 October 1999 (1999-10-05) column 5, line 24 - line 44 -----	11,13

-/--

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 03/04117

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 101 13 672 A (EPPLER GUENTER F) 26 September 2002 (2002-09-26) column 2, paragraph 19 column 3, paragraph 22 -----	11, 13
A	US 4 259 072 A (KAWAHARA HARUYUKI ET AL) 31 March 1981 (1981-03-31) column 11, line 51 - line 65 -----	11
A	US 5 571 016 A (PHIMMASONE ANOPET ET AL) 5 November 1996 (1996-11-05) column 3, line 66 - column 4, line 34; figures 4-6 -----	14-16, 34, 35
A	US 6 142 782 A (LAZAROF SARGON) 7 November 2000 (2000-11-07) column 10, line 4 - line 33; figures 22, 23 -----	14-16, 34, 35
A	US 6 217 331 B1 (LAZZARA RICHARD J ET AL) 17 April 2001 (2001-04-17) column 11, line 40 - column 13, line 7 -----	14-16, 34, 35
A	US 6 461 160 B1 (SUTTER FRANZ) 8 October 2002 (2002-10-08) column 9, line 28 - line 53 -----	14-16, 34, 35
A	EP 0 864 299 A (STIFTUNG FUER KLINISCHE FORSCH) 16 September 1998 (1998-09-16) column 1, line 36 - column 2, line 35; figures 1-4A column 4, line 30 - column 5, line 42 -----	23
A	US 4 671 768 A (TON MICHAEL A) 9 June 1987 (1987-06-09) column 1, line 44 - line 60; figure 1 -----	23
A	US 6 132 214 A (SCHUG JENS ET AL) 17 October 2000 (2000-10-17) column 6, line 4 - column 7, line 35 -----	23
A	US 4 186 486 A (GORDON MAURICE) 5 February 1980 (1980-02-05) column 2, line 40 - line 55 -----	23

**Continuation of Box II**

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-6, 10, 17-21, 24-29 and 31-33

Dependent claims 2-6, 10, 17-21, 24-29 and 31-32 relate to features of the form of the abutment for a tooth implant according to claim 1.

2. Claims 1 and 7-9

Dependent claims 7-9 relate to the material from which the abutment according to claim 1 is made.

3. Claims 1, 11-13 and 22

Dependent claims 11-13 and 22 relate to features of the surface of the abutment according to claim 1 to which the implant shaft is to be joined.

4. Claims 1, 14-16 and 34-36

Dependent claims 14-16 and method claims 34-36 relate to the combination of the abutment according to claim 1 with another structure, and to a method for attaching said other structure to the abutment according to claim 1.

5. Claims 1 and 23

Claim 23 relates to the combination of the abutment and/or the shaft according to claim 1 which is anchored in the jaw with a medicament or similar.

6. Claims 1 and 30

Claim 30 relates to an abutment according to claim 1 with a resilient or flexible composite layer.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

**PCT/DE 03/04117****PCT/ISA/210****Continuation of Box II**

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-6, 10, 17-21, 24-29 and 31-33

Dependent claims 2-6, 10, 17-21, 24-29 and 31-32 relate to features of the form of the abutment for a tooth implant according to claim 1.

2. Claims 1 and 7-9

Dependent claims 7-9 relate to the material from which the abutment according to claim 1 is made.

3. Claims 1, 11-13 and 22

Dependent claims 11-13 and 22 relate to features of the surface of the abutment according to claim 1 to which the implant shaft is to be joined.

4. Claims 1, 14-16 and 34-36

Dependent claims 14-16 and method claims 34-36 relate to the combination of the abutment according to claim 1 with another structure, and to a method for attaching said other structure to the abutment according to claim 1.

5. Claims 1 and 23

Claim 23 relates to the combination of the abutment and/or the shaft according to claim 1 which is anchored in the jaw with a medicament or similar.

6. Claims 1 and 30

Claim 30 relates to an abutment according to claim 1 with a resilient or flexible composite layer.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/04117

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2001021498 A1	13-09-2001	US 6231342 B1 US 5989029 A AU 7601398 A WO 9902102 A1	15-05-2001 23-11-1999 08-02-1999 21-01-1999
EP 0318024 A	31-05-1989	DE 3810857 A1 AT 140145 T DE 3855415 D1 EP 0318024 A2 US 5181850 A DE 3829644 A1	08-06-1989 15-07-1996 14-08-1996 31-05-1989 26-01-1993 15-03-1990
EP 0477644 A	01-04-1992	US 5125839 A CA 2052340 A1 DE 69119173 D1 DE 69119173 T2 EP 0477644 A1 JP 2829307 B2 JP 5131003 A US 5571016 A	30-06-1992 29-03-1992 05-06-1996 29-08-1996 01-04-1992 25-11-1998 28-05-1993 05-11-1996
US 5584688 A	17-12-1996	AU 677472 B2 AU 1019695 A CA 2134540 A1 DE 4432831 A1 FR 2717698 A1 GB 2287651 A IT MI950080 A1 JP 8010337 A	24-04-1997 05-10-1995 23-09-1995 28-09-1995 29-09-1995 27-09-1995 22-09-1995 16-01-1996
EP 0139052 A	02-05-1985	EP 0139052 A1	02-05-1985
WO 9737610 A	16-10-1997	WO 9737610 A1 AU 713845 B2 AU 4999096 A EP 0891163 A1 JP 2000507866 T	16-10-1997 09-12-1999 29-10-1997 20-01-1999 27-06-2000
DE 19753577 A	17-06-1999	DE 19753577 A1	17-06-1999
WO 03105710 A	24-12-2003	WO 03105710 A2	24-12-2003
US 5052929 A	01-10-1991	NONE	
WO 9730654 A	28-08-1997	AU 1794597 A WO 9730654 A1	10-09-1997 28-08-1997
US 5989026 A	23-11-1999	US 5829977 A US 5725375 A AU 1808200 A BR 9914404 A EP 1124501 A1 JP 2002528169 T TW 442272 B WO 0024335 A1 US 6168435 B1 US 6343930 B1 AU 7445396 A	03-11-1998 10-03-1998 15-05-2000 16-10-2001 22-08-2001 03-09-2002 23-06-2001 04-05-2000 02-01-2001 05-02-2002 07-05-1997

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/04117

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5989026	A	WO 9714372 A1	24-04-1997
		AU 5801396 A	11-12-1996
		BR 9609291 A	11-05-1999
		EP 0837658 A1	29-04-1998
		JP 11505749 T	25-05-1999
		NO 975401 A	25-11-1997
		WO 9637161 A1	28-11-1996
		US 5984680 A	16-11-1999
		ZA 9604192 A	20-08-1996
US 5961328	A 05-10-1999	US 5636989 A	10-06-1997
		CA 2210615 A1	09-12-1998
		AU 7737294 A	18-04-1995
		CA 2107262 A1	30-03-1995
		WO 9508963 A1	06-04-1995
DE 10113672	A 26-09-2002	DE 10113672 A1	26-09-2002
US 4259072	A 31-03-1981	NONE	
US 5571016	A 05-11-1996	US 5125839 A	30-06-1992
		US 5662476 A	02-09-1997
		US 5871358 A	16-02-1999
		CA 2052340 A1	29-03-1992
		DE 69119173 D1	05-06-1996
		DE 69119173 T2	29-08-1996
		EP 0477644 A1	01-04-1992
		JP 2829307 B2	25-11-1998
		JP 5131003 A	28-05-1993
US 6142782	A 07-11-2000	US 5762500 A	09-06-1998
		US 5681167 A	28-10-1997
		AT 241325 T	15-06-2003
		AU 701809 B2	04-02-1999
		AU 1078397 A	01-08-1997
		BR 9612428 A	07-12-1999
		CA 2241926 A1	17-07-1997
		CN 1410032 A	16-04-2003
		CN 1207028 A , B	03-02-1999
		DE 69628461 D1	03-07-2003
		DE 69628461 T2	01-04-2004
		EP 1281372 A1	05-02-2003
		EP 0877578 A2	18-11-1998
		ES 2200082 T3	01-03-2004
		HK 1017600 A1	31-10-2003
		JP 11501856 T	16-02-1999
		JP 3268781 B2	25-03-2002
		NO 983047 A	03-09-1998
		PL 327734 A1	21-12-1998
		WO 9724996 A2	17-07-1997
US 6217331	B1 17-04-2001	US 2002142266 A1	03-10-2002
		US 2001000748 A1	03-05-2001
		AU 9686498 A	27-04-1999
		BR 9815241 A	23-07-2002
		EP 1018972 A2	19-07-2000
		JP 2001518348 T	16-10-2001
		TW 480169 B	21-03-2002



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/04117

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6217331	B1	WO 9917676 A2	15-04-1999
US 6461160	B1	08-10-2002 WO 0006042 A1 EP 1100395 A1	10-02-2000 23-05-2001
EP 0864299	A	16-09-1998 EP 0864299 A1	16-09-1998
US 4671768	A	09-06-1987 NL 8204714 A AT 23434 T AU 569051 B2 AU 2337484 A DE 3367514 D1 EP 0127662 A1 JP 59502136 T WO 8402264 A1	02-07-1984 15-11-1986 21-01-1988 05-07-1984 02-01-1987 12-12-1984 27-12-1984 21-06-1984
US 6132214	A	17-10-2000 AT 237285 T AU 1369297 A BR 9612051 A DE 59610355 D1 WO 9722308 A1 EP 0893975 A1 ES 2192623 T3 JP 2000501966 T	15-05-2003 14-07-1997 09-02-1999 22-05-2003 26-06-1997 03-02-1999 16-10-2003 22-02-2000
US 4186486	A	05-02-1980 NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/04117

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 A61C8/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 A61C A61F A61J A61K		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2001/021498 A1 (OSORIO JULIAN ET AL) 13. September 2001 (2001-09-13)	1-6, 10, 17-21, 24-29, 31-34, 36
Y	Absatz '0033! - Absatz '0039! Absatz '0012! Absatz '0010!; Abbildungen 1-2C	11-16, 22, 23, 30, 35
Y	EP 0 318 024 A (NEUMEYER STEFAN) 31. Mai 1989 (1989-05-31) Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 29 Spalte 9, Zeile 30 - Zeile 53 ----- -/-	11-13, 22
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *g* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 23. September 2004		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 08. 10. 2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Arduin, H

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/04117

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>a</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 477 644 A (INGBER ABRAHAM ;PRESTIPINO VINCENT (US); PHIMMASONE ANOPET (US)) 1. April 1992 (1992-04-01) Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 27; Ansprüche 13,14	14-16,35
Y	US 5 584 688 A (SAKUMA SHUJI ET AL) 17. Dezember 1996 (1996-12-17) das ganze Dokument	23
Y	EP 0 139 052 A (MOZSARY PETER GABRIEL ; LAPCEVIC ROBERT ERROL (US)) 2. Mai 1985 (1985-05-02) Seite 5, Zeile 12 - Zeile 20 Seite 11, Zeile 15 - Seite 12, Zeile 11	30
X	WO 97/37610 A (OSORIO JULIAN) 16. Oktober 1997 (1997-10-16)  Seite 2, Absatz 2 Seite 6 - Seite 13; Abbildungen 1A,2,5B,6B,7-9,11-13 Abstract, last sentence	1-7,10, 17-21, 24-29, 31-34,36
X	DE 197 53 577 A (SCHROEDER RALF DR) 17. Juni 1999 (1999-06-17)  Spalte 7, Zeile 31 - Zeile 52; Abbildungen 7A-8C	1-5,24, 25,27, 29,34,36
E	WO 03/105710 A (NEOSS LTD ;ENGMAN FREDRIK (SE)) 24. Dezember 2003 (2003-12-24) das ganze Dokument	1,7,14, 15
X	US 5 052 929 A (SEAL D GREG) 1. Oktober 1991 (1991-10-01) Spalte 4, Zeile 41 - Zeile 64; Abbildungen 2A-2C Spalte 9, Zeile 31 - Zeile 62	1,7-9
X	WO 97/30654 A (WOHLWEND ARNOLD) 28. August 1997 (1997-08-28)	1,7-9,30
A	Seite 6, Zeile 4 - Seite 7, Zeile 27; Abbildungen 1,3 Seite 8, Zeile 19 - Seite 9, Zeile 17	11-13
A	US 5 989 026 A (SULLIVAN DANIEL Y ET AL) 23. November 1999 (1999-11-23) Spalte 1, Zeile 16 - Zeile 58	1,7-9
A	US 5 961 328 A (SOMBORAC MILAN ET AL) 5. Oktober 1999 (1999-10-05) Spalte 5, Zeile 24 - Zeile 44	11,13
	----- -/--	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/04117

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 101 13 672 A (EPPLER GUENTER F) 26. September 2002 (2002-09-26) Spalte 2, Absatz 19 Spalte 3, Absatz 22 -----	11,13
A	US 4 259 072 A (KAWAHARA HARUYUKI ET AL) 31. März 1981 (1981-03-31) Spalte 11, Zeile 51 - Zeile 65 -----	11
A	US 5 571 016 A (PHIMMASONE ANOPET ET AL) 5. November 1996 (1996-11-05) Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 34; Abbildungen 4-6 -----	14-16, 34,35
A	US 6 142 782 A (LAZAROF SARGON) 7. November 2000 (2000-11-07) Spalte 10, Zeile 4 - Zeile 33; Abbildungen 22,23 -----	14-16, 34,35
A	US 6 217 331 B1 (LAZZARA RICHARD J ET AL) 17. April 2001 (2001-04-17) Spalte 11, Zeile 40 - Spalte 13, Zeile 7 -----	14-16, 34,35
A	US 6 461 160 B1 (SUTTER FRANZ) 8. Oktober 2002 (2002-10-08) Spalte 9, Zeile 28 - Zeile 53 -----	14-16, 34,35
A	EP 0 864 299 A (STIFTUNG FUER KLINISCHE FORSCH) 16. September 1998 (1998-09-16) Spalte 1, Zeile 36 - Spalte 2, Zeile 35; Abbildungen 1-4A Spalte 4, Zeile 30 - Spalte 5, Zeile 42 -----	23
A	US 4 671 768 A (TON MICHAEL A) 9. Juni 1987 (1987-06-09) Spalte 1, Zeile 44 - Zeile 60; Abbildung 1 -----	23
A	US 6 132 214 A (SCHUG JENS ET AL) 17. Oktober 2000 (2000-10-17) Spalte 6, Zeile 4 - Spalte 7, Zeile 35 -----	23
A	US 4 186 486 A (GORDON MAURICE) 5. Februar 1980 (1980-02-05) Spalte 2, Zeile 40 - Zeile 55 -----	23

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE 03/04117

## Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6, 10, 17-21, 24-29, 31-33

Die abhängige Ansprüche 2-6, 10, 17-21, 24-29, 31-32 beziehen sich auf Merkmale der Form des Abutments für ein Zahnimplantat gemäß Anspruch 1.

---

2. Ansprüche: 1, 7-9

Die abhängige Ansprüche 7-9 beziehen sich auf das Material, aus welchem das Abutment gemäß Anspruch 1 besteht.

---

3. Ansprüche: 1, 11-13, 22

Die abhängige Ansprüche 11-13 und 22 beziehen sich auf Merkmale der mit dem Implantatschaft zu verbindenden Fläche des Abutments gemäß Anspruch 1.

---

4. Ansprüche: 1, 14-16, 34-36

Die abhängige Ansprüche 14-16 und die Verfahren-Ansprüche 34-36 beziehen sich auf die Kombination des Abutments gemäß Anspruch 1 mit einem weiteren Aufbau sowie ein Verfahren um dieser weitere Aufbau auf das Abutment gemäß Anspruch 1 aufzubringen.

---

5. Ansprüche: 1, 23

Der Anspruch 23 bezieht sich auf die Kombination des Abutments und/oder des im Kiefer verankerbaren Schaftes gemäß Anspruch 1 mit einem Medikament o.ä.

---

6. Ansprüche: 1, 30

Der Anspruch 30 bezieht sich auf ein Abutment gemäß Anspruch 1 mit einer elastischen oder flexiblen Komposit-Schicht.

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/04117

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001021498 A1	13-09-2001	US 6231342 B1 US 5989029 A AU 7601398 A WO 9902102 A1	15-05-2001 23-11-1999 08-02-1999 21-01-1999
EP 0318024 A	31-05-1989	DE 3810857 A1 AT 140145 T DE 3855415 D1 EP 0318024 A2 US 5181850 A DE 3829644 A1	08-06-1989 15-07-1996 14-08-1996 31-05-1989 26-01-1993 15-03-1990
EP 0477644 A	01-04-1992	US 5125839 A CA 2052340 A1 DE 69119173 D1 DE 69119173 T2 EP 0477644 A1 JP 2829307 B2 JP 5131003 A US 5571016 A	30-06-1992 29-03-1992 05-06-1996 29-08-1996 01-04-1992 25-11-1998 28-05-1993 05-11-1996
US 5584688 A	17-12-1996	AU 677472 B2 AU 1019695 A CA 2134540 A1 DE 4432831 A1 FR 2717698 A1 GB 2287651 A IT MI950080 A1 JP 8010337 A	24-04-1997 05-10-1995 23-09-1995 28-09-1995 29-09-1995 27-09-1995 22-09-1995 16-01-1996
EP 0139052 A	02-05-1985	EP 0139052 A1	02-05-1985
WO 9737610 A	16-10-1997	WO 9737610 A1 AU 713845 B2 AU 4999096 A EP 0891163 A1 JP 2000507866 T	16-10-1997 09-12-1999 29-10-1997 20-01-1999 27-06-2000
DE 19753577 A	17-06-1999	DE 19753577 A1	17-06-1999
WO 03105710 A	24-12-2003	WO 03105710 A2	24-12-2003
US 5052929 A	01-10-1991	KEINE	
WO 9730654 A	28-08-1997	AU 1794597 A WO 9730654 A1	10-09-1997 28-08-1997
US 5989026 A	23-11-1999	US 5829977 A US 5725375 A AU 1808200 A BR 9914404 A EP 1124501 A1 JP 2002528169 T TW 442272 B WO 0024335 A1 US 6168435 B1 US 6343930 B1 AU 7445396 A	03-11-1998 10-03-1998 15-05-2000 16-10-2001 22-08-2001 03-09-2002 23-06-2001 04-05-2000 02-01-2001 05-02-2002 07-05-1997

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/04117

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5989026 A		WO 9714372 A1	24-04-1997
		AU 5801396 A	11-12-1996
		BR 9609291 A	11-05-1999
		EP 0837658 A1	29-04-1998
		JP 11505749 T	25-05-1999
		NO 975401 A	25-11-1997
		WO 9637161 A1	28-11-1996
		US 5984680 A	16-11-1999
		ZA 9604192 A	20-08-1996
US 5961328 A	05-10-1999	US 5636989 A	10-06-1997
		CA 2210615 A1	09-12-1998
		AU 7737294 A	18-04-1995
		CA 2107262 A1	30-03-1995
		WO 9508963 A1	06-04-1995
DE 10113672 A	26-09-2002	DE 10113672 A1	26-09-2002
US 4259072 A	31-03-1981	KEINE	
US 5571016 A	05-11-1996	US 5125839 A	30-06-1992
		US 5662476 A	02-09-1997
		US 5871358 A	16-02-1999
		CA 2052340 A1	29-03-1992
		DE 69119173 D1	05-06-1996
		DE 69119173 T2	29-08-1996
		EP 0477644 A1	01-04-1992
		JP 2829307 B2	25-11-1998
		JP 5131003 A	28-05-1993
US 6142782 A	07-11-2000	US 5762500 A	09-06-1998
		US 5681167 A	28-10-1997
		AT 241325 T	15-06-2003
		AU 701809 B2	04-02-1999
		AU 1078397 A	01-08-1997
		BR 9612428 A	07-12-1999
		CA 2241926 A1	17-07-1997
		CN 1410032 A	16-04-2003
		CN 1207028 A , B	03-02-1999
		DE 69628461 D1	03-07-2003
		DE 69628461 T2	01-04-2004
		EP 1281372 A1	05-02-2003
		EP 0877578 A2	18-11-1998
		ES 2200082 T3	01-03-2004
		HK 1017600 A1	31-10-2003
		JP 11501856 T	16-02-1999
		JP 3268781 B2	25-03-2002
		NO 983047 A	03-09-1998
		PL 327734 A1	21-12-1998
		WO 9724996 A2	17-07-1997
US 6217331 B1	17-04-2001	US 2002142266 A1	03-10-2002
		US 2001000748 A1	03-05-2001
		AU 9686498 A	27-04-1999
		BR 9815241 A	23-07-2002
		EP 1018972 A2	19-07-2000
		JP 2001518348 T	16-10-2001
		TW 480169 B	21-03-2002



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/04117

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6217331 B1		WO 9917676 A2	15-04-1999
US 6461160 B1	08-10-2002	WO 0006042 A1	10-02-2000
		EP 1100395 A1	23-05-2001
EP 0864299 A	16-09-1998	EP 0864299 A1	16-09-1998
US 4671768 A	09-06-1987	NL 8204714 A	02-07-1984
		AT 23434 T	15-11-1986
		AU 569051 B2	21-01-1988
		AU 2337484 A	05-07-1984
		DE 3367514 D1	02-01-1987
		EP 0127662 A1	12-12-1984
		JP 59502136 T	27-12-1984
		WO 8402264 A1	21-06-1984
US 6132214 A	17-10-2000	AT 237285 T	15-05-2003
		AU 1369297 A	14-07-1997
		BR 9612051 A	09-02-1999
		DE 59610355 D1	22-05-2003
		WO 9722308 A1	26-06-1997
		EP 0893975 A1	03-02-1999
		ES 2192623 T3	16-10-2003
		JP 2000501966 T	22-02-2000
US 4186486 A	05-02-1980	KEINE	